Ein Fall

einer

Harnleiter-Gebärmutterfistel.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

unter dem Präsidium

von

Dr. Johann Säxinger

o. ö. Professor der Geburtshülfe und Vorstand der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik

vorgelegt

von

Max Salzmann

aus Esslingen.

Tübingen,

Druck von Ludwig Friedrich Fues.

1876.

Auffallend ist, dass in den ältesten medicinischen Werken die Urinfisteln des Weibes keine Besprechung finden. Obwohl die Mastdarmfisteln schon in den frühesten Zeiten medicinischen Forschens ausführlich beschrieben worden sind, so scheinen doch die Harnfisteln stets einfach unter die Enuresis gerechnet worden zu sein. Wilh. Alex. Freund sagt in seinem Aufsatz „Geschichte der Urinfisteln des Weibes" (Klinische Beiträge zur Gynäkologie, Breslau 1862), den ich noch öfters zu erwähnen mich veranlasst sehen werde, dass gegen Ende des 16. und zu Anfang des 17. Jahrhunderts die Urinfisteln der Weiber zum ersten mal bei den Schriftstellern und zwar bei mehreren Autoren gleichzeitig Erwähnung finden. Die Fisteln haben von da ab allgemeineres Interesse erweckt, natürlich kamen aber die versteckteren dieser Fisteln erst später zur Beobachtung. Hiezu gehören die Ureterenfisteln und zwar vor allen die Uterus-Ureterenfisteln, welch letztere erst vor wenigen Jahrzehnten aufgefunden worden sind.

Freund zählt 5 einzig in der Literatur bis jetzt bekannte Fälle von dieser Krankheit auf, von denen er 3 selbst beobachtet hat. Einen sechsten Fall hatte ich im Verlauf vorigen Jahres auf der Tübinger geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu beobachten Gelegenheit. Herr Professor Säxinger hatte die Güte, mir die Krankengeschichte freundlichst zur Veröffentlichung zu überlassen, wofür ich ihm hiemit öffentlich

meinen aufrichtigen Dank ausspreche sowie für die vielen Beweise von Wohlwollen, deren ich mich während meiner Studienzeit erfreuen durfte.

Ich werde zur Vervollständigung des Bildes die Krankengeschichten der seitherigen Fälle kurz anführen und dann diesen die der Tübinger Klinik anschliessen, sodann zum Verständniss der Pathogenese die anatomisch-topographischen Verhältnisse dieser Gegend anreihen, die ätiologischen Momente, die eine solche Fistel bedingen können, aufzuzählen versuchen und schliesslich einiges über die Diagnose, Prognose und Therapie dieser Fälle anfügen.

Casuistik.

Den ersten Fall verdanken wir A. Bérard, der ihn im Dictionnaire de Médecine 1846 beschrieben hat.

Eine 41jährige Frau litt seit zwei Jahren in Folge einer schweren Geburt an Harnabgang aus der Vagina. Daneben bekam sie mehrmals des Tags Drang zum Harnen und obwohl sie jedesmal eine ziemliche Menge Urin auf natürlichem Wege entleerte, so gieng doch auch ein beträchtlicher Theil desselben ununterbrochen durch die Scheide ab. In der Scheide war nichts Krankhaftes zu finden, der Urin kam offenbar aus dem Muttermund und so dachte Bérard an eine Vesico-Uterinal-Fistel; aber auch diese konnte nicht aufgefunden werden. Manchmal geschah es, dass der Urin aus der Scheide auszufliessen aufhörte, da wurde jedesmal die Patientin plötzlich von einem heftigen Schmerz in der linken Lumbargegend befallen. Derselbe hörte wieder auf,

wenn sich, was gewöhnlich in 3—4 Stunden geschah, das Harnträufeln aus der Vagina wieder einstellte. Bérard erklärte das Phänomen aus einer Communication des linken Harnleiters mit dem Uterus, welche zeitweilig durch irgend welchen Umstand unterbrochen werde. Hiebei hätte der Harn, wenn die Öffnung vom Harnleiter in die Blase obliterirt war, im Harnleiter und der Niere sich gestaut, jenen Schmerz bedingt und so lange unterhalten, bis der Durchgang in den Uterus wieder frei geworden wäre. Zwei Experimente stimmten für diese Ansicht: Sammelte man den Harn aus der Scheide sorgfältig und verglich ihn mit dem in derselben Zeit in der Blase angesammelten, so waren beide Mengen fast ganz gleich. Spritzte man eine mit Indigo gefärbte Flüssigkeit in die Blase und hielt sie dort zurück, so blieb doch der aus dem Uterus abgehende Harn hell. Die Communication musste also oberhalb der Harnblase liegen, also eine solche zwischen Uterus und Harnleiter sein.

Ein an den Uterus angepasster Recipient wurde nicht ertragen, daher ein gewöhnlicher von aussen anzulegender in Anwendung gezogen.

Bérard stellte die Frage auf, ob in einem solchen Falle eine künstliche Obliteration des Muttermundes zulässig gewesen wäre und verneinte sie, weil dann der im Uterus sich ansammelnde Harn gar keinen andern Ausweg gefunden hätte, als durch die Muttertrompeten in die Bauchhöhle.

Den zweiten Fall hat Puech in der Gaz. des hôpit. 1859 beschrieben.

Er betrifft eine 26jährige Frau, die schon dreimal

schwer todte Kinder geboren hatte. Das letzte mal stand bei einer Geburtsdauer von 6 Tagen der Kindskopf einen ganzen Tag zwischen den Schamlippen. Die beiden ersten Tage nach der Geburt konnte sie den Urin nicht entleeren. Vom dritten Tag floss derselbe unwillkürlich, dabei konnte die Kranke auch willkürlich Harn lassen. Die genauste Untersuchung des Übels wies an der Harnröhre oder Harnblase keine Fistel nach, dagegen floss beim Einführen eines Katheters in die Gebärmutter der Urin durch denselben ab, so dass hier eine Fistel zwischen einem Harnleiter und der Gebärmutter bestehend angenommen werden musste. Da man derselben chirurgisch nicht beikommen konnte, wurden verschiedene Versuche gemacht, ob in einer bestimmten Stellung der Patientin der unwillkürliche Ausfluss aufhören würde und da ergab sich ein vollkommener Erfolg in der Knieellenbogenlage. Nur in dieser Stellung hätte eine Heilung erfolgen können.

Die zwei nächsten Fälle sind in der Breslauer gynäkologisch-geburtshülflichen Klinik beobachtet und in der erwähnten Abhandlung von Wilh. Alex. Freund beschrieben worden.

Dritter Fall: Eine 30jährige Landfrau wurde mittelst der Zange schwierig entbunden. Sofort nach der Entbindung soll sich unwillkürlicher Harnabfluss durch den Genitalkanal eingestellt haben, der unausgesetzt bei vollständig normaler Blase andauerte. Der Urin floss beständig ab, mochte die Blase voll oder leer sein, mochte die Frau eine Stellung einnehmen, welche sie wollte. Eine in die Blase eingespritzte dunkelblaue Flüs-

sigkeit floss nicht in den Genitalkanal ab. Der zeitweise Verschluss des Cervicalkanals durch Einlegung eines Obturators verursachte nach sofortiger Sistirung des unwillkürlichen Abflusses Schmerzen, welche gegen die linke Nierengegend ausstrahlten, nach einigen Stunden sich mit Brechneigung, allgemeinem Übelbefinden und fieberhafter Aufregung verbanden und endlich eine solche Höhe erreichten, dass die Entfernung des Obturators geboten war. Hierauf stellte sich der abnorme Abfluss anfangs in vermehrtem Masse wieder ein und die Beschwerden verschwanden allmählich. Die Fistelöffnung liess sich nicht auffinden. Sie, wie die Blase, sonderten Urin ab, der verschiedene physikalische Eigenschaften hatte. Der Urin aus der Fistel war hell, blassgelb, klar, der aus der Blase dunkelgelb, etwas trüber und von bedeutendem specifischem Gewicht. Die Kranke verliess ungeheilt die Klinik.

Vierter Fall: Derselbe ist um so interessanter, als er nach kurzer Zeit letal verlief und die Section günstige Gelegenheit bot, die pathologische Anatomie dieser Fistel zu studiren.

Eine 27jährige Frau, die früher an Rhachitis gelitten hatte, wurde nach 12stündiger erfolgloser Wehenthätigkeit mittelst der Zange ohne grosse Anstrengung entbunden. Nach Verlauf von 18 Tagen starb die Frau im Wochenbett an Lungentuberculose. Während der Zeit gieng der Urin zum Theil unwillkürlich ab, zum Theil wurde er in ziemlich grossen Quantitäten mittelst des Katheters entleert. Bei der Massenhaftigkeit des Lochialflusses wurde nicht constatirt, ob der Urin unausgesetzt aus der Vagina abfloss.

Bei der Section fanden sich neben der Lungentuberculose folgende Veränderungen: Der linke Ureter war vom Nierenbecken abwärts bis zum Eintritt ins Parametrium an der Basis des Ligamentum latum erweitert, alsdann längs seines Verlaufes im Beckenzellgewebe durch parametritische Exsudate mit dem benachbarten Zellgewebe und dem Cervix uteri verwachsen und zeigte etwa in der Mitte dieser Strecke in einer Ausdehnung von 1 Cm. mehrere Substanzverluste in der ganzen Circumferenz, deren einer mit einer haarfeinen Öffnung in die Höhle des ulcerös zerstörten Cervix führte. Unterhalb der Stelle war der Ureter verengt. Die linke Niere war hydronephrotisch. Ausserdem bestand ein grosser Substanzverlust in der Blasenwand. Das Becken war rhachitisch und allgemein zu klein.

Den letzten fünften Fall hat Wilh. Alex. Freund in seinem Ambulatorium beobachtet und in der Berliner klinischen Wochenschrift 1869 veröffentlicht.

Er betrifft eine 32jährige Frau von kleiner Statur, die in ihrer Jugend stets gesund gewesen war. Sie wurde sehr schwer nach fast zweistündiger von zwei Collegen abwechselnd geleisteter Zangenapplication entbunden. Acht Tage nach der Entbindung stellte sich bei vollständiger Continenz der Blase unwillkürlicher Harnabgang ein. Untersuchte man mittelst des Speculums, so sah man den Uterus in seiner ganzen Totalität durch eine starke in das linke Vaginalgewölbe sich fortsetzende Narbe an die linke Beckenwand extrameridian fixirt. Die Höhle des Cervix war durch einen tiefen Einriss auf der linken Seite blossgelegt. Machte man die Cervicalhöhle durch Anziehen der vorderen

Lippe dem Einblicke zugänglich und tupfte den immer unter Wasser stehenden Muttermund aus, so sah man aus dem linken Einriss den Urin hervorquellen. Nach mehrfachen Versuchen war es gelungen, die Fistelöffnung selbst aufzufinden und mittelst einer anatomischen Sonde zu sondiren. Dieselbe liess sich 1 Cm. lang nach oben und aussen führen, wo sie auf einen unüberwindlichen Widerstand stiess. Durch Tamponade war der unwillkürliche Abfluss nur ganz kurze Zeit zu sistiren. Spritzte man Milch in die Blase, so wurde man nicht die geringste Spur davon im Genitalkanal gewahr, während wasserheller Urin aus demselben abfloss. Der Abfluss fand auch bei leerer Blase statt, ebenso in allen Körperlagen der Patientin. Der Fistelurin war farblos, von schwach saurer Reaction. Sein spezifisches Gewicht war 1005. Der Blasenurin war gelb, stark sauer und hatte ein Gewicht von 1025. Heilungsversuche schlugen fehl.

Diesen fünf Krankengeschichten werde ich nun die des auf der Tübinger Klinik beobachteten Falles anreihen.

Sechster Fall: Anamnese: Am 27. Mai 1875 wurde in die hiesige gynäkologische Klinik eine 31jährige Frau aufgenommen. Dieselbe gab an, dass sie früher stets gesund gewesen sei und im 17. Lebensjahr zum ersten Mal menstruirt habe. Die Menses seien stets regelmässig und mit keinen Schmerzen verbunden gewesen. In ihrem 23. Jahre habe sie sich verheiratet und seit dieser Zeit fünf mal geboren. Die ersten vier Geburten seien normal gewesen und sammt dem Wochenbett gut vorüber gegangen. Die fünfte Geburt erfolgte

am 18. April 1874 und war schwer. Das Kind lag quer und musste nach stundenlangem Kreissen bei abgeflossenen Wässern mühsam gewendet und extrahirt werden. Das starke Kind kam todt zur Welt. Die Patientin verlor sehr viel Blut bei der Geburt. Bald nach derselben bekam sie Schmerzen im Unterleib und Fieber. Es bildete sich eine Unterleibsentzündung aus, welche die Frau durch 10 Wochen ans Bett fesselte. Zugleich stellte sich ein scharfer, übelriechender Ausfluss aus der Scheide ein und die Patientin will durch längere Zeit den Abgang von Flatus und von dünnflüssigem Koth durch die Scheide beobachtet haben. Der Ausfluss sei anfangs gelbbraun, später gelb und zuletzt weisslich geworden. Sobald Patientin viel Wasser getrunken habe, soll der Ausfluss stets auffallend reichlicher geworden sein. Die Menses cessiren seit der Geburt. Statt derselben treten in entsprechenden Zwischenräumen leichte Molimina menstrualia auf. Urin konnte Patientin sowohl während des Wochenbettes in ruhiger Bettlage, als auch später bei den häuslichen Arbeiten zurückhalten und von Zeit zu Zeit etwa einen Schoppen willkürlich entleeren. Daneben aber bestand der Ausfluss aus der Scheide continuirlich fort. Derselbe benetzte die Innenfläche der Schenkel und die äusseren Geschlechtstheile und machte sie leicht wund. Dieser Umstand bewog die Patientin, Hülfe in der hiesigen Klinik zu suchen.

Status praesens: Bei der Aufnahme findet man eine mittelgrosse, kräftig gebaute und gut genährte Frau, die mit Ausnahme des oben erwähnten Übels sich des besten Wohlseins erfreut. Der Unter-

leib ist nicht aufgetrieben, auch allenthalben leicht und schmerzlos durchtastbar. Nirgends lässt sich etwas Abnormes nachweisen. Bei der Besichtigung der Geschlechtstheile findet man dieselben leicht geröthet und excoriirt. Die Vagina ist lang, weit, schlaff, fast ohne Falten. Der Vaginaltheil erscheint eingerissen, nach links verzogen und ist daselbst im Scheidengewölbe fixirt. Der Uterus lässt sich bimanuell als nicht vergrössert heraustasten und liegt ebenfalls etwas nach links verzogen. In der Umgebung des Uterus ist weder rechts und links, noch vorn und hinten bimanuell irgend etwas Abnormes zu fühlen, ebensowenig ergibt die Untersuchung durch den Mastdarm irgend etwas Wesentliches.

Nach Einführung des Spiegels zeigt sich die Schleimhaut der Scheide blass, ebenso der Muttermund. Aus demselben fliesst tropfenweise eine wasserklare Flüssigkeit ab von saurer Reaction. In der Harnblase befindet sich 1/3 Schoppen strohgelben Urins von ebenfalls saurer Reaction. Im Übrigen lässt sich an der Vaginalportion nichts Krankhaftes nachweisen. Sie ist 2 1/2 Cm. lang, von der Form eines Trichters, dessen obere Spitze so verengt sich zeigt, dass es nicht gelingt, eine Uterussonde oder eine dünne Bougie einzuführen. Aus dieser kleinen Öffnung quillt continuirlich Flüssigkeit in Tropfen ab.

Nach diesem Befunde konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass diese Flüssigkeit Harn war und dass eine Communication zwischen Uterus und den harnabführenden Organen bestand. Es konnte eine Harnleitergebärmutterfistel oder eine Blasengebärmutterfistel sein.

Der Umstand, dass bei völlig leerer Blase das Abträufeln der Urins in keiner Weise geändert wurde, sprach gegen das Vorhandensein einer Communication der Blase mit dem Uterus, deren Nichtvorhandensein ferner noch dadurch bestätigt wurde, dass bei künstlicher Füllung der Blase mit 750 Cub.-Cm. Milch kein Tropfen derselben aus der Vaginalportion abfloss. Bei dieser bedeutenden Füllung der Blase, welche wiederholt vorgenommen wurde, nahm stets der Abfluss des Urins durch den Uterus ab, die Tropfen quollen viel langsamer und in geringerer Zahl heraus, was sich vielleicht durch ein Compression des mit der Gebärmutter communicirenden Harnleiters von Seiten der stark gefüllten Blase erklären liess.

Nach wiederholten Versuchen gelang es eine feine Metallsonde durch den Cervix in den Uterus einzuführen, welche 7½ Cm. weit in die Gebärmutter eindrang. Während des Aufenthaltes in der letzteren bekam Patientin Schmerzen in der linken Nierengegend, welche von da gegen die Blase ausstrahlten. Dieselben nahmen rasch zu. Es stellte sich Kopfschmerz, Üblichkeiten und zuweiliges Erbrechen ein. Bald jedoch schwanden, während die Sonde noch liegen blieb, alle diese Erscheinungen und Patientin fühlte sich gerade so wohl, wie früher.

Während dieses Unwohlseins wurde der Abfluss des Urins aus der Fistel sorgfältig beobachtet. Es floss derselbe viel spärlicher ab, ein völliges Cessiren konnte jedoch nicht beobachtet werden. Mit dem Schwinden des Unwohlseins stellte sich der Urin wieder reichlicher ein, so dass aus der Fistel in drei Stunden 250 CCm.

Harn aufgefangen wurde. Patientin gab an, dass sie dieses Unwohlsein zu Hause schon wiederholt gehabt habe. Es daure nur wenige Tage, beginne stets mit Schmerzen in der linken Nierengegend, worauf sich heftiger Kopfschmerz, Üblichkeit und mehrmaliges Erbrechen hinzugeselle, Erscheinungen, welche sich meist jedoch rasch wieder verlören. Ob vor Auftreten des Unwohlseins der Abfluss des Urins ganz aufhöre oder ob nach Verschwinden desselben derselbe wieder reichlicher fliesse, darüber weiss Patientin nichts anzugeben.

Der Umstand, dass die feine Metallsonde, so lange sie im Uterus lag, die Erscheinungen der acuten Hydronephrose hervorrief, verbunden mit der oben erwähnten Beobachtung, dass die prall gefüllte Blase den Ausfluss des Urins aus dem Cervix zu vermindern vermochte, scheint dafür zu sprechen, dass der Urin nicht aus der Höhle des Uterus abfloss, sondern dass der Ausgang der Fistel tiefer unten im Uterus, also im Cervix, seinen Sitz hatte und durch die Sonde theilweise versperrt wurde.

Um nachzuweisen, ob ein völlig gehinderter Abfluss des Urins sofort ähnliche Symptome hervorrufe, wurde mittelst eines Hornknopfes und Baumwolle der Abfluss des Harns gänzlich unterbrochen. Kurze Zeit darauf stellten sich Schmerzen in der linken Nierengegend ein, die rasch an Intensität zunahmen, während gleichzeitig Kopfschmerzen auftraten. Der heftigen Schmerzen halber wurde der Abfluss wieder hergestellt, welcher in den ersten $2^1/_2$ Stunden darauf ungewöhnlich reichlich war. Sehr rasch schwanden Kopfschmerzen und Schmerzen in der linken Nierengegend und die Patientin befand sich bald so wohl, wie früher.

Es war dadurch sicher gestellt, dass gehinderter Abfluss zur Ausbildung dieser Symptome Veranlassung gab. Als dieselben von selbst auftraten, quoll der Harn ebenfalls continuirlich ab, nur auffallend weniger, als sonst.

Wodurch diese Behinderung zu Stande kam, welche zu Hause wiederholt zur Ausbildung dieser Symptome führte, lässt sich schwer angeben. Ein Erklärungsversuch ist folgender: Eine leichte Incrustation des Fistelganges mit Harngries, wie er notorisch in solchen Gängen gefunden wird, mochte vorübergehend den Abfluss vermindern, bis der Druck des sich ansammelnden Urins den Widerstand überwand, ihn hinausspülte und so die Symptome zum Schwinden brachte.

Was nun die Entstehungsursache dieser Fistel anlangt, so kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die nach einer schweren Entbindung sich ausbildende zehnwöchentliche Unterleibsentzündung dazu Veranlassung gegeben hat. Es kam zur Bildung eines parametritischen Exsudates, dessen eitrige Schmelzung zur Zerstörung des Ureters und Perforation in den Cervix führte. Das Resultat davon war die jetzt zurückbleibende Fistel.

Topographische Anatomie.

Sehen wir uns die Topographie dieser Gegend näher an, um an der Hand anatomischer Thatsachen diese pathologischen Verhältnisse erklären zu können, so haben wir zuerst den Verlauf der Harnleiter näher zu betrachten.

So lange dieselben an der Innenseite der hinteren Bauchwand convergirend herablaufen, haben sie für unsern speciellen Fall wenig Interesse. Sie gewinnen dasselbe erst, wenn sie ins Becken eintreten, um mit den Gebilden des weiblichen Genitalapparates in nähere Berührung zu kommen.

Luschka sagt in seiner vortrefflichen Arbeit: „Die Topographie der weiblichen Harnleiter“:

„Der Eintritt der Partes pelvinæ der Harnleiter in die Höhle des kleinen Beckens findet nicht auf beiden Seiten in gleicher Weise statt. Links überschreitet der Harnleiter die Arteria iliaca communis $1^1/_2$ Cm. oberhalb ihrer Theilung, während der rechte Ureter ebenso weit von derselben entfernt über die Arteria iliaca externa herabsteigt. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Partes pelvinæ der Harnleiter schief sowohl von hinten nach vorn, als von aussen nach innen durch die Höhle des Beckens hindurchlaufen, indem sie jedoch die convergirende Richtung der Bauchtheile nicht einfach fortsetzen, sondern eine flache, nach auswärts rückwärts convexe Bogenlinie beschreiben. Dadurch wird ihr gegenseitiger Abstand allmälig bis zu einer gewissen Stelle weiter als da, wo sie soeben aus dem Nierenbecken hervorgegangen sind. In der Regel ist der Abstand der Partes pelvinæ der Harnleiter von der Medianebene, welche man sich durch die Höhle des Beckens gelegt denkt, nicht auf beiden Seiten ganz gleich, sondern der linke Harnleiter derselben meist näher gerückt, als der rechte.“

Es ist dies ein Befund, der uns um so mehr interessirt, wenn wir sehen, wie in allen den bis jetzt be-

schriebenen Fällen mit Ausnahme des Puech'schen, wo keine Angabe über den Fistelsitz existirt, immer der linke Harnleiter betroffen war.

Alex. Freund (Berliner klinische Wochenschrift, 1869) schiebt das vorwiegende Vorkommen linksseitiger Uterus-Ureteren-Fisteln auf die bekannte Thatsache, dass bei den Geburten wegen der häufigeren linksseitigen Hinterhauptlagen die linke Wand der Portio vaginalis vorwiegend eingerissen werde. Dabei sind, wie mir scheint, diese oben angeführten anatomischen Thatsachen in gleichem Masse zu berücksichtigen, nach denen ein Riss des Uterus eben links mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit den Harnleiter erreichen oder doch wenigstens bis in seine Nähe vordringen und denselben durch die darauffolgende eitrige Entzündung zur Perforation bringen kann, als rechts.

„Die Entfernung der Ureteren speziell vom Uterus, sagt Luschka, bietet jedoch, wie natürlich, je nach dem physiologischen Zustand des Organs grosse Schwankungen dar. Während ihres Verlaufs durch die Beckenhöhle kommen die Partes pelvinæ theils mit dem Bauchfelle in Berührung, theils nehmen sie unterhalb der Peritonealgrenze ihren Weg durch das von Venengeflechten durchzogene parametrische Zellstofflager, welches bekanntlich sowohl neben der supravaginalen Portion des Mutterhalses als auch am vorderen Umfang derselben, sowie an der Basis der breiten Mutterbänder und im Bereiche des Gewölbes der Scheide ausgebreitet ist. Bis zu der Basis der breiten Mutterbänder schmiegen sie sich an die seitliche Beckenwand an, um sich nun mit dem lateralen Ende der Basis der breiten Mutterbänder

zu kreuzen und im parametrischen Zellstofflager, aber nicht durch die Plica Douglasii herabzusteigen. Endlich verlässt der Ureter die seitliche Beckenwand, kreuzt sich mit dem runden Mutterbande und durchsetzt das Venenconvolut neben dem Mutterhalse und Scheide. In sehr flach S-förmiger Biegung nimmt er seinen Weg neben der supravaginalen Abtheilung des Cervix uteri und neben der Scheide, um schliesslich die vordere Wand der letzteren in der Länge von 1½ Cm. zu berühren. Daraus wird verständlich, dass sich die Harnleiter dem Uterovaginalschlauch bis zur schliesslichen unmittelbaren Berührung um so mehr nähern, je näher sie der Stelle ihrer Mündung kommen. In der Höhe des inneren Muttermundes beträgt ihre Entfernung vom Uterus durchschnittlich 2,5 Cm., während sie in der Höhe der supravaginalen Portion des Cervix von diesem nur 8 Mm. entfernt sind. Ausser Venengeflechten ist es ein lockerer Zellstoff, welcher die Harnleiter vom Gewebe jener Organe trennt."

Es ist dies gerade die Stelle, wo wir den Sitz unserer Fistel vermuthet haben, wo in der Regel dieselben sich bilden werden und wo thatsächlich die einzig bis jetzt anatomisch untersuchte Fistel gefunden wurde. Wird der lockere Zellstoff, der den Harnleiter von der Wandung des Uterus trennt, durch irgend welche Ursache, also durch Quetschung oder durch einen Einriss oder endlich durch eine Parametritis entzündlich infiltrit und geht die Entzündung in Verschwärung über, die nach aussen gegen den Ureter vordringt, so muss es zur Bildung einer fistulösen Communication dieser Organe kommen.

„Hinsichtlich der Längenausdehnung der Ureteren kann man es als die Regel bezeichnen, dass sich dieselben bis zur Grenze des oberen und des mittleren Drittels der vorderen Wand der Scheide erstrecken. Damit ist zugleich das Gebiet bezeichnet, in dem Communicationen der Harnleiter mit dem Uterus und der Vagina überhaupt möglich sind. Ausserdem liegen dieselben, solange sie am Uterus verlaufen, stets zu dessen Seiten."

Es ist desshalb leicht verständlich, wie bei unserer Form von Fisteln nur die seitlichen Partieen des Uterus betroffen sein können.

Pathogenese und Ätiologie.

All die Momente, die zu dieser Anomalie führen können, lassen sich in zwei Gruppen theilen:

Es sind

I. Traumen aller Art, entweder für sich oder in ihren Consequenzen.

II. Erkrankungen des Uro-Genital-Apparates.

I. Trauma.

Unter den Traumen, die den Uterus treffen können, werden wir die, die das Geburtsgeschäft mit sich bringt, oben anstellen müssen. Insbesondere ist es das Geburtsgeschäft beim engen Becken, oder bei schlechten Kindslagen. Mag das Becken allgemein oder partiell verengt sein, mag es Exostosen haben oder nicht, mag der Kindskopf übermässig gross sein oder eine fehlerhafte Stellung haben, oder endlich mag

die Lage der Frucht bei normalem Becken eine fehlerhafte sein, immer liegt die Gefahr nahe, dass es zu einem perforirenden Riss kommt, oder dass die mütterlichen Weichtheile durchgequetscht werden. Geschieht dies bei noch nicht verstrichenem Muttermund, so sind der Cervix uteri und mit ihm der, wie wir gesehen haben, ganz in seiner Nähe verlaufende Ureter die am meisten bedrohten Gebilde. Dieselben können, wenn der Druck sehr bedeutend wird, necrotisch absterben. Damit ist die Communication zwischen Harnorganen und Genitalkanal eröffnet und das Harnträufeln beginnt.

Hiebei ist die Dauer des Drucks von noch grösserer Wichtigkeit als seine Stärke. Auch die hochgradigste aber nur kurze Zeit dauernde Quetschung bringt die Weichtheile nicht leicht zur Entzündung, während ein lange fortdauernder Druck gar nicht besonders hochgradig zu sein braucht, um dieselbe zu bewerkstelligen.

Nicht bloss direct durch Riss oder Quetschung, sondern auch secundär durch Verschwärung, die aus einer solchen Verletzung entsteht, kann der Harnleiter zur Perforation gebracht werden und es ist dies wohl die gewöhnlichste Entstehungsweise solcher Fisteln. Alle Fälle, welche wir bis jetzt in der Literatur erwähnt finden, verdanken wohl dieser Art ihre Entstehung. Allen sehen wir eine schwere Geburt vorhergehen, bei der wahrscheinlich der Kindskopf lange Zeit im kleinen Becken eingekeilt stand und bei den meisten wurde die Zange angewendet.

Die Wirkung der Zange hat schon zu langen Er-

örterungen Veranlassung gegeben. Es gibt Geburtshelfer, welche die Zange als das Instrument beschuldigen, das die meisten Fisteln verursacht. So schroff hingestellt ist das wohl falsch. Eine zeitgemässe auch mit grosser Kraft gehandhabte Zange wird nie diese Traumen veranlassen können, vorausgesetzt, dass die einzelnen Tractionen nicht ungebührlich lange fortgesetzt werden. W. J. Schmitt hat mit seinem Ausspruche recht: „Nicht die unschuldige Zange ist es, die die Genitalien beschädigt, sondern der Kopf, der durch muss, mag er nun ausgezogen oder ausgetrieben werden". Doch darf man sich nicht verhehlen, dass es einzelne Fälle gibt, wo durch unzeitige oder unvernünftige Operationsversuche die Zange den Cervix verletzen oder das untere Uterinsegment so an die Beckenknochen andrücken, zerren und quetschen kann, dass es zu primärer oder secundärer Perforation kommen muss, besonders wenn die Zange bei wenig eröffnetem und straffem Cervix angelegt wird.

Andere Traumen, wie directe Zerreissungen des Uterus mit der Zange, Rupturen, ausgeführt von der Hand ungeschickter Geburtshelfer bei Wendungsversuchen, oder endlich Zerreissungen durch eingekeilte Knochensplitter nach gemachter Perforation sind ebenfalls anzuführen.

Eine Verletzung, die mit dem Geburtsakte nichts zu thun hat und die zur Bildung einer solchen Fistel führen kann, ist noch schliesslich die Amputation der Portio vaginalis, wie sie wegen Carcinom, Hypertrophie u. s. w. ausgeführt wird.

II. Erkrankungen.

Die zweite Reihe von Ursachen, welche die Entstehung dieser Fistel veranlassen können, bilden die Erkrankungen des Uro-Genital-Appartes.

Wir unterscheiden hiebei die Erkrankungen

des Uterus,
der Ureteren
und ihrer Umgebung,

von denen die ersteren entweder mit den Vorgängen im Wochenbett im Zusammenhang stehen oder selbstständig aufgetreten sind.

Betrachten wir zuerst die Erkrankungen des Uterus, die im Zusammenhang stehen mit den Vorgängen im Wochenbett:

Nicht selten finden sich bei Wöchnerinnen im Verlauf des Puerperalprozesses Geschwüre im Cervix, welche durch Quetschungen und Einrisse desselben während der Geburt entstanden sind und welche grosse Neigung zeigen, auf die Nachbarschaft überzugreifen und daselbst Entzündung mit Abscedirung zu erzeugen.

Ferner können in seltenen Fällen solche Fisteln dadurch entstehen, dass sich nach einer Geburt an irgend einer Stelle des Uterusgewebes ein umschriebener Entzündungsherd ausbildet. Derselbe wird zum Abscess, welcher nach verschiedenen Richtungen, Scheide, Blase, Darm oder Harnleiter perforiren kann. Diese Art von Fisteln zeigt übrigens noch die grösste Neigung zu spontaner Heilung.

Von den Erkrankungen des Uterus, die selbstständig

und unabhängig vom Wochenbett auftreten und zur Fistelbildung führen können, wären die Geschwüre zu erwähnen, die meist specifischer Natur sind, mögen sie nun Syphilis ihren Ursprung verdanken und als Ulcus phagedænicum beschrieben sein oder, was häufiger ist, als Carcinom jenes traurige Übel darstellen, das den Uterus zum Lieblingssitze erwählt hat.

Von den Erkrankungen der Harnleiter sind nur die steinigen Concremente des Nierenbeckens von Bedeutung, die bei ihrer Wanderung in die Blase den Ureter passiren und dort der supravaginalen Portion des Cervix gegenüber eingeklemmt, denselben sammt Harnleiter perforiren können. Eine weitere Entstehungsweise hat Wilh. Alex. Freund (Klinische Beiträge zur Gynäkologie, Breslau 1862) erwähnt, der es für möglich hält, dass ein an dieser Stelle sitzender Nierenstein während der Geburt rein mechanisch das untere Uterinsegment durchquetschen könne.

Schliesslich führt uns die Besprechung der Erkrankungen in der Umgebung des Uro-Genital-Apparates auf den. in hiesiger Klinik beobachteten Fall.

Dies sind vor allem die Parametritiden, die, wie wir schon oben angedeutet haben, nicht bloss in Blase, Scheide und Mastdarm, sondern auch nach Zerstörung des Harnleiters in den Cervix perforiren können.

Zu ähnlichen Ausgängen mögen wohl sonstige Eiterungen im Beckenzellgewebe, Hämatocelen in der Umgebung des Uterus, Orovialabscesse u. s. w. führen können.

Diagnose.

Unter den Erscheinungen, die bei Harnleiter-Gebärmutterfisteln auftreten, muss uns gleich als erstes Symptom das beständige Abträufeln harnähnlicher Flüssigkeit bei vollständiger Continenz der Blase auffallen. Überzeugen wir uns bei der chemischen Untersuchung, dass die Flüssigkeit Harn ist und bei der Untersuchung mit dem Speculum, dass der Harn aus dem Muttermund kommt und dass das Träufeln auch bei leerer Blase fortdauert, so ist eigentlich schon die Diagnose gemacht. Dadurch, dass wir, nachdem irgend eine gefärbte Flüssigkeit in die Blase eingesprizt wurde, gleichwohl klaren Urin aus dem Muttermunde abfliessen sehen, finden wir dieselbe bestätigt, um so mehr, wenn es uns gelingt, die immer seitlich sitzende Fistel hoch hinauf zu sondiren.

Bei dieser Gelegenheit ist zu bemerken, dass wegen der schiefen Einmündung der Harnleiter in die Blase ein Ventil gegeben ist, das den Durchtritt des Harns nur in einer Richtung und zwar vom Ureter in die Blase zulässt. Dieses Ventil wird noch verstärkt durch das Bestreben des Ureters sich zusammenzuziehen, ein Bestreben, das allen Hohlorganen des menschlichen Körpers zukommt, welche ausser Function gesetzt werden.

Um zu sehen, ob das untere Ureterenende durchgängig ist, dient folgender einfache Versuch: Verschliesst man die Fistelöffnung mit einem Obturator und treten die Erscheinungen der acuten Hydronephrose auf, wie sie in drei der jetzt bekannten Fälle beobachtet wurde, so

ist ein vollständiger oder wenigstens theilweiser Verschluss sicher gestellt.

In Beziehung auf den Einfluss der Urinfisteln auf die Geschlechtsfunctionen des Weibes sagt Braun in Wien, dass dieselben dadurch immer beeinträchtigt werden. Die Menstruation z. B. sei mit dem Eintritt der Fistel zum mindesten gestört, oder könne ganz aufhören, was auch in unserem Falle zutrifft, aber gewiss nicht allgemeine Giltigkeit hat. Sterilität dagegen wird bei dem beständigen Abfliessen des Urins aus dem äusseren Muttermund wohl eine unvermeidliche Folge der Fistel sein.

Prognose und Therapie.

Mit der Prognose dieser Fälle steht es ebenso schlimm, wie mit der Therapie.

Es ist bis jetzt nicht gelungen, eine Heilung herbeizuführen. Ist es doch nur einmal geglückt, die Fistelöffnung selbst zu Gesicht zu bekommen.

Bleibt das untere Ureterenende durchgängig, so wird es immerhin des Versuchs werth sein, wenn es gelingt, die Fistelmündung zu sehen, durch Cauterisation oder Rouginationen mit tiefer Naht, wie es Freund in einem Falle gethan hat, dieselbe zur Heilung zu bringen. Einen andern Heilungsplan hat Simon angegeben, indem er den Muttermund obliterirt und so mit dem Harn auch dem Menstrualblut den Weg in die Blase weist. Er zeigt hiemit ein Verfahren, das noch Heilung möglich macht, auch wenn es nicht gelingen sollte, die Fistelmündung selbst aufzufinden.

Ergibt der Versuch einen Verschluss des unteren Ureterenendes, mag nun die Fistel dem Gesichte zugängig sein oder nicht, so steigern sich die Schwierigkeiten und nur die gewagtesten, gefährlichsten Operationen könnten eine Heilung herbeiführen.

Die oben erwähnte Simon'sche Operation würde in diesem Falle den wünschenswerthen Effect der Verödung der Niere haben, falls die Patientin überhaupt die Operation überdauert, wobei jedoch die Gefahr, die Bérard mit dieser Operation verknüpft, nicht zu fürchten ist; denn auch dem stärksten Druck wird es wohl schwer gelingen, Flüssigkeit durch den Uterus in die Bauchhöhle zu treiben.

Zu anderen Operationen, wie sie wieder Simon zuerst vorgeschlagen hat, indem er nach Anlegung einer Blasen-Scheidenfistel die Scheide quer zu obliteriren empfiehlt, dürfte sich selten eine willige Patientin finden. Eine Exstirpation der Niere, die Operation, welche die sicherste Hilfe verspricht, werden selbst kühne Operateure desshalb nicht so leicht vornehmen, da die überaus grosse Gefährlichkeit derselben in einem zu grossen Missverhältniss zu der Bedeutung des Übels selbst steht. Und so bleiben uns für diese Fälle bis jetzt nur palliative Kuren übrig: Recipienten, die äusserlich oder innerlich befestigt, die Fistel zwar nicht heilen, aber doch den Patientinnen ihr trauriges Loos erträglicher machen können.